

„Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, nr 1/33/2009

Grażyna Niedbalska

OECD *Blue Sky Research*.

Koncepcja wiedzy w społeczeństwie wiedzy w świetle teorii Nico Stehra

Autorka omawia przemyslenia dyskutowane podczas realizacji projektu OECD zatytułowanego *Blue Sky Research*, którego celem jest opracowanie nowego systemu wskaźników statystycznych na potrzeby pomiaru gospodarki opartej na wiedzy, w tym zwłaszcza koncepcję wiedzy w społeczeństwie wiedzy prof. Nico Stehra, niemieckiego socjologa specjalizującego się w problematyce transformacji współczesnych społeczeństw w społeczeństwa wiedzy. W artykule przewijają się dwa wątki. Pierwszy poświęcony jest omówieniu twórczości Nico Stehra i jego teorii wiedzy w społeczeństwie wiedzy, drugi – projektowi *Blue Sky Research*, w ramach którego dyskutowano nad teorią Stehra jako punktem wyjścia do prac nad rozwojem systemu wskaźników do opisu gospodarki opartej na wiedzy. Autorka podkreśla znaczenie prac metodologicznych prowadzonych przez statystyków na arenie międzynarodowej pod egidą OECD dla rozwoju wiedzy o wiedzy oraz wiedzy o funkcjonowaniu systemów innowacji. Szczególną uwagę poświęca pracom nad tzw. kapitalizacją działalności B+R w systemie rachunków narodowych. Omawia także znaczenie takich pojęć jak „społeczeństwo wiedzy” czy „społeczeństwo informacyjne”, a zwłaszcza poglądy brytyjskiego socjologa Franka Webstera, zarzucającego wymienionym koncepcjom zbyt uogólniający i ideologiczny charakter.

Słowa kluczowe: statystyka nauki i techniki, wiedza, społeczeństwo wiedzy, gospodarka oparta na wiedzy, pomiary wiedzy, „kapitalizacja” działalności B+R, rachunki narodowe, Nico Stehr.

Wprowadzenie

Głównym celem niniejszego opracowania jest omówienie koncepcji wiedzy i społeczeństwa wiedzy w rozumieniu teorii opracowanej przez Nico Stehra, niemieckiego socjologa zajmującego się badaniem natury i społecznej roli wiedzy w życiu współczesnych społeczeństw, który podjął się ambitnego zadania wypełnienia luki w naukach społecznych w zakresie wiedzy o wiedzy. Problematyka wiedzy jako tzw. bezpośredniej siły pro-

dukcyjnej – wiedzy „aktywnej” (*immediately productive force, action knowledge*), przekształcającej się stopniowo w zasób społeczny podobny pod pewnymi względami do pracy ludzkiej, wydaje się podstawowym zagadnieniem niezbędnym do zrozumienia istoty gospodarki opartej na wiedzy.

Omawiam przede wszystkim przemyslenia Nico Stehra, przedstawione i dyskutowane podczas realizacji międzynarodowego projektu badawczego OECD zatytułowanego *Blue Sky Research* (co można przetłumaczyć jako „badania wybiegające poza horyzont”), którego celem jest zaprojektowanie nowych wskaźników statystycznych na potrzeby pomiaru gospodarki opartej na wiedzy. Zwracam także uwagę na wpływ prac prowadzonych przez statystyków na arenie międzynarodowej pod egidą OECD na rozwój wiedzy o wiedzy oraz wiedzy o funkcjonowaniu systemów nauki i techniki.

Blue Sky Research

Blue Sky Research (lub *Blue Sky Thinking*) jest jedną z metod dochodzenia przez grupę ekspertów do wspólnych ocen, opinii i konkluzji. Jest to swego rodzaju odmiana tzw. burzy mózgów (*brainstorming*). OECD z powodzeniem stosuje tę metodę do prac nad rozwojem statystyki nauki i techniki, która obecnie przekształcana jest w statystykę gospodarki opartej na wiedzy. *Blue Sky Thinking* definiowane jest jako twórcze myślenie wybiegające poza dotychczasowe horyzonty w celu opracowania nowych wskaźników i metod badań statystycznych służących zaspokojeniu zmieniających się i stale rosnących potrzeb użytkowników danych, a zwłaszcza decydentów odpowiedzialnych za kształtowanie polityki naukowo-technicznej¹.

Projekty typu *Blue Sky Research* prowadzone pod egidą OECD są wielkimi przedsięwzięciami międzynarodowymi, w których udział biorą przedstawiciele świata nauki, statystycy i decydenci zajmujący się formułowaniem polityki naukowo-technicznej z krajów członkowskich, a ostatnio w coraz większej liczbie także z krajów nie będących członkami tej organizacji. Uczestniczą w nich również inne organizacje i instytucje międzynarodowe, takie jak Komisja Europejska, UNESCO oraz Iberoamerykańska Sieć Wskaźników z zakresu Nauki i Techniki (RICYT).

Znaczenie prac prowadzonych pod egidą OECD dla rozwoju badań statystycznych mających na celu dostarczenie informacji na temat funkcjonowania systemów nauki i techniki jest ogromne. Wyniki tych prac są głównym źródłem metodologii nowych (tzw. pierwotnych) badań statystycznych poszerzających ofertę prowadzonych badań i zwiększających pulę dostępnych wskaźników, na których podstawie konstruowane są następnie systemy wtórne, oparte na już istniejących wskaźnikach, takie jak np. *European TrendChart on Innovation* Komisji Europejskiej czy *Knowledge Assessment Methodology* Banku Światowego.

Realizacja pierwszego projektu typu *Blue Sky Research* rozpoczęta została w 1996 r. z inicjatywy Grupy Ekspertów Krajowych OECD ds. Wskaźników Naukowo-Technicznych (OECD National Experts on Science and Technology Indicators – NESTI). Był to projekt

¹ *Blue Sky* is a synonym for thinking creatively, without limiting horizons, about developing new indicators to respond to changing policy and user needs in the S&T area (*Blue Sky II...* 2006).

o nazwie *New S&T Indicators for a Knowledge-based Economy* (Nowe wskaźniki naukowo-techniczne dla gospodarki opartej na wiedzy). Program prac nakreślony został podczas konferencji *Blue Sky Forum I*, która odbyła się w czerwcu 1996 r. w Paryżu. Punktem wyjścia do dyskusji podczas tej konferencji były przemyślenia Nico Stehra i opracowana przez niego teoria wiedzy, której poświęcono sesję otwierającą konferencję.

Nico Stehr – zarys działalności

Nico Stehr jest niemieckim socjologiem, który większą część swojego życia zawodowego spędził w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie, gdzie w latach 1967–2000 wykładał i prowadził badania na uniwersytetach. Stopień doktora socjologii uzyskał w 1970 r. na Uniwersytecie Oregon w Stanach Zjednoczonych. Do 2006 r. był wydawcą „Canadian Journal of Sociology”. Jest laureatem wielu prestiżowych nagród.

Podczas obrad *Blue Sky Forum I* w 1996 r. Stehr reprezentował Peter Wall Institute for Advanced Studies na Uniwersytecie Kolumbii Brytyjskiej (The University of British Columbia, Vancouver, Kanada), który był ostatnim miejscem jego pracy zawodowej za oceanem przed powrotem do Europy.

Współpracował wówczas również z kanadyjskim Urzędem Statystycznym (Statistics Canada) nad realizacją projektu *Science & Technology Redesign Project* (Projekt przekształcenia i udoskonalenia statystyki nauki i techniki, kierowany przez dr. Freda D. Gaulta), w wyniku którego Urząd Statystyczny Kanady stał się przodującą na świecie instytucją w dziedzinie badań statystycznych gospodarki opartej na wiedzy, przecierającą nowe szlaki i wytyczającą standardy statystyczne na przyszłość. Nieprzypadkowo drugi etap projektu *Blue Sky Research*, poświęcony pracom nad wskaźnikami na potrzeby pomiarów gospodarki opartej na wiedzy w perspektywie do 2016 r., zainaugurowany został w Kanadzie podczas konferencji *Blue Sky Forum II*², która odbyła się w Ottawie we wrześniu 2006 r.

Obecnie prof. Stehr jest kierownikiem (*Lehrstuhlinhaber*) Katedry Karla Mannheima Nauk o Kulturze (Karl-Mannheim-Lehrstuhl für Kulturwissenschaften) na Uniwersytecie Zeppelina³ w Friedrichshafen w Badenii-Wirtembergii.

Nico Stehr jest autorem oraz współautorem i redaktorem kilkunastu prac dotyczących problematyki transformacji współczesnych społeczeństw w społeczeństwa wiedzy oraz społeczeństwa wiedzy jako takiego i różnorodnych aspektów jego funkcjonowania. Lista tych prac obejmuje m.in. następujące pozycje, by wymienić tylko niektóre spośród nich:

- *Knowledge Societies: The Transformation of Labour, Property and Knowledge in Contemporary Society* (Społeczeństwa wiedzy: transformacja pracy, własności

² Wyniki tej niezwykle ważnej i interesującej konferencji przedstawione zostały w *Science...* 2007.

³ Uniwersytet Zeppelina (ZU) jest prywatną innowacyjną uczelnią mającą na celu kształcenie elit przyszłości (*tomorrow's decision-makers*) i multidyscyplinarną placówką badawczą o charakterze międzynarodowym. W swej działalności dydaktycznej i badawczej zajmuje się problematyką społeczną z pogranicza biznesu, polityki, mediów i kultury. Działalność naukowa uniwersytetu obejmuje zarówno tematykę określaną jako *grassroots*, czyli definiowanie potencjalnych nowych zagadnień badawczych, jak i tzw. *evergreens*, czyli poszukiwanie nowych rozwiązań dla zagadnień już wcześniej zdefiniowanych i badanych. Dewizą ZU jest maksyma Ferdinanda von Zeppelina: „czynić nieprawdopodobne prawdopodobnym” (*das Unwahrscheinliche wahrscheinlich machte*) (von Zeppelin prowadził we Friedrichshafen prace nad budową sterowców).

i wiedzy we współczesnym społeczeństwie), Sage Publications, London – Thousand Oaks 1994 – książka przedstawiająca nową syntezę z zakresu teorii społecznej oraz socjologii wiedzy i nauki.

- *Arbeit, Eigentum und Wissen: Zur Theorie von Wissensgesellschaften* (Praca, własność i wiedza: teoria społeczeństwa wiedzy), Suhrkamp, Frankfurt am Main 1994.
- *The Fragility of Modern Societies: Knowledge and Risk in the Information Age* (Kruczość nowoczesnych społeczeństw: wiedza i ryzyko w wieku informacji), Sage Publications, London – Thousand Oaks 2001.
- *Knowledge and Economic Conduct: The Social Foundations of the Modern Economy* (Wiedza i zachowania ekonomiczne: społeczne podstawy nowoczesnej ekonomii), University of Toronto Press, Toronto 2002 – książka, w której Stehr postuluje stworzenie nowej platformy teoretycznej wykraczającej poza dotychczasowy standardowy dyskurs nauk ekonomicznych ze względu na nową sytuację, w jakiej znalazło się współczesne społeczeństwo (zbliżanie się do schyłku prymatu pracy i własności jako podstawowych determinantów rozwoju gospodarczego).
- *The Governance of Knowledge* (Rządzenie wiedzą), Transaction Publishers, New Brunswick 2004 – książka poświęcona nowej dziedzinie polityki gospodarczej: polityce wiedzy (*knowledge policy*); społeczny nadzór nad wiedzą będzie jednym z najważniejszych problemów nadchodzącej przyszłości i przyczyną ciągle na nowo rodzących się kontrowersji.
- *Knowledge and Democracy: A 21st Century Perspective* (Wiedza i demokracja: perspektywa XXI w.), Transaction Publishers, New Brunswick 2008 – książka poświęcona związkom między wiedzą, wolnością i demokracją oraz ewolucji tych związków w dobie przekształcania się społeczeństw w społeczeństwa wiedzy.

Wraz z Davidem Kettlerem i Volkerem Meją, Nico Stehr jest współautorem monumentalnego opracowania *Karl Mannheim* przedstawiającego sylwetkę i dzieło twórcy socjologii wiedzy (praca opublikowana przez wydawnictwo Taylor & Francis w 1984 r.).

W kontekście toczonej obecnie dyskusji nad tzw. globalnym ociepleniem warto dodać, że w 1999 r. Stehr wydał, jako współredaktor wraz z Hansem von Storchem, pierwszą angielskojęzyczną antologię prac wybitnego niemieckiego geografa i klimatologa Eduarda Brücknera (1862–1927), jednego z protagonistów i prekursorów badań nad antropologicznymi zmianami klimatu (por. Brückner 1992)⁴.

Na Uniwersytecie Zeppelina Nico Stehr kieruje pracami nad projektem badawczym realizowanym pod egidą Komisji Europejskiej, poświęconym polityce społecznej w zakresie tzw. konwergentnych technologii (*convergent technologies*)⁵.

Choć większość swoich najważniejszych publikacji książkowych Nico Stehr wydał w obecnym dziesięcioleciu, po powrocie do Europy, zręby jego teorii wiedzy i społeczeństwa opartego na wiedzy powstały podczas jego działalności naukowej w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie.

⁴ W czasach Brücknera, na przełomie XIX i XX w., przedmiotem troski i obaw było wysuszenie gleb (desykacja).

⁵ Termin ten dotyczy synergicznej kombinacji czterech technologii określanych w skrócie jako NBIC (*nano-bio-info-cogno*).

Spółeczeństwo wiedzy

Stehr uważa pojęcie „społeczeństwo wiedzy” (*knowledge society*) za najbardziej właściwe określenie nowego etapu rozwoju społeczeństwa, zamiast określeń alternatywnych, takich jak „społeczeństwo postprzemysłowe”, „społeczeństwo postkapitalistyczne”, „społeczeństwo postnowoczesne” czy „społeczeństwo informacyjne”, by wymienić tylko najczęściej stosowane.

Nowoczesne społeczeństwo to według Stehra społeczeństwo oparte na wiedzy naukowej (*scientific knowledge*), która przenika do wszystkich sfer jego życia. Obecnie wszystkie poważne teorie socjologiczne muszą brać pod uwagę rolę wiedzy jako czynnika zmieniającego naturę relacji społecznych. Stehr w swoich pracach stara się zdefiniować parametry, na których podstawie należy analizować zmiany prowadzące do przekształcenia dotychczasowych społeczeństw industrialnych w społeczeństwa wiedzy.

Pomijając pojęcie „społeczeństwo postnowoczesne” (*postmodern society*), dotyczące w swej istocie aspektów nieco innych niż będące przedmiotem niniejszego opracowania, najstarszym spośród wymienionych wyżej określeń jest prawdopodobnie termin „społeczeństwo informacyjne”, użyty po raz pierwszy w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku przez ekspertów japońskich⁶.

W Stanach Zjednoczonych termin ten przyjął się dzięki pracom Fritza Machlupa i Marci Uri Porata. Jedną z bardziej popularnych definicji społeczeństwa informacyjnego w Stanach Zjednoczonych jest sformułowanie zawarte w raporcie IBM Community Development Foundation: „Społeczeństwo informacyjne charakteryzuje się: wysokim stopniem korzystania z informacji w życiu codziennym przez większość obywateli i organizacji; użytkowaniem jednorodnej lub kompatybilnej technologii informacyjnej na użytek własny, społeczny, edukacji i działalności zawodowej; umiejętnością przekazywania, odbierania, a także szybkiej wymiany danych cyfrowych bez względu na odległość”.

Stehr polemizuje zwłaszcza z amerykańskim socjologiem Danielem Bellem, twórcą pojęcia „społeczeństwo postprzemysłowe” (*post-industrial society*)⁷, autorem wydanego w 1973 r. dzieła *The Coming of Post-Industrial Society*.

Bell zdefiniował społeczeństwo postindustrialne jako społeczeństwo, którego system ekonomiczny oparty jest bardziej na produkcji informacji niż na produkcji dóbr i w którego strukturze zatrudnienia dokonuje się zmiana polegająca na zaangażowaniu coraz większej liczby ludzi w zawody związane z nauczaniem oraz tworzeniem i rozpowszechnianiem idei.

Stehr zwraca uwagę na mylący charakter pojęcia „społeczeństwo postprzemysłowe”, sugerujący jakoby przemysł (*manufacturing*) stracił ekonomiczne znaczenie w XX w., co nie jest prawdą, gdyż wartość dodana przemysłu utrzymywała się przez całe to stulecie na stabilnym, a nawet jak to Stehr określa, zadziwiająco stabilnym poziomie.

⁶ Pojęcie „społeczeństwo informacyjne” (*johoka shakai*) zostało wprowadzone przez socjologa Tadao Umesao w 1963 r., a następnie spopularyzowane przez futurologa i teoretyka mediów Keinichi Koyamę w wydanej w 1968 r. rozprawie *Introduction to Information Theory* (Wprowadzenie do teorii informacji).

⁷ Termin „społeczeństwo postindustrialne” został prawie równocześnie użyty w Stanach Zjednoczonych przez Daniela Bella (w 1973 r.) i we Francji przez Alaina Touraine'a (w 1974 r.).

Wiedza o wiedzy

Według Stehra wiedza o wiedzy (*knowledge about knowledge*) wciąż jeszcze nie jest zbyt wyrafinowana. Mimo swoistego wyniesienia na piedestał przez współczesną ekonomię i socjologię oraz uznania za główną oś konstrukcyjną nowoczesnego społeczeństwa wiedza jako taka traktowana jest na ogół jako swego rodzaju czarna skrzynka, której wnętrze i sposób funkcjonowania są nieznane lub jako oczywistość nie wymagająca objaśnień.

W swoich pracach, prowadzonych pod egidą Statistics Canada, Stehr przytacza jako wciąż aktualną opinię amerykańskiego noblisty Georga Stiglera (1961), iż „w mieście ekonomii wiedza mieszka w ruderze” (*Knowledge [...] occupies a slum dwelling in the town of economics*).

Według opinii wyrażonej przez Stehra podczas obrad *Blue Sky Forum I*, do owego czasu, czyli w praktyce do końca XX w., nie opracowano spójnych teorii i klasyfikacji pojęcia wiedzy, wychodzących w istotny sposób poza propozycje Maxa Schelera z lat dwudziestych tegoż wieku⁸.

Max Scheler (1925) wyróżniał trzy rodzaje wiedzy, a mianowicie: wiedzę o zbawieniu, czyli wiedzę religijną (*Erlösungswissen – knowledge of salvation*), wiedzę o kulturze (*Bildungswissen – cultural knowledge or knowledge of pure essences*) oraz wiedzę, która przynosi efekty (*Herrschaftswissen – knowledge that produces effects*; oryginalną niemiecką wersję nazwy tej formy wiedzy można też przetłumaczyć jako wiedzę, która daje panowanie nad naturą). Obecnie w powszechnym użyciu stosowane są na ogół przede wszystkim dychotomiczne koncepcje form wiedzy, z których najbardziej popularny jest podział na wiedzę naukową (*scientific knowledge*) i wiedzę nienaukową (*non-scientific knowledge*).

W swoich rozważaniach, stanowiących kanwę dyskusji podczas *Blue Sky Forum I*, Nico Stehr porusza m.in. zagadnienia takie jak zmiana roli nauki (*science*) na przestrzeni dziejów, socjologiczna koncepcja wiedzy, wiedza jako zdolność do działania i jako tzw. bezpośrednia siła produkcyjna, wiedza jako towar (*commodity*) oraz przyczyny wzrostu podaży i popytu na wiedzę (podażowe i popytowe modele przekształceń społeczeństwa industrialnego w społeczeństwo wiedzy), wiedza i informacja – podobieństwa i różnice.

We wstępie do swoich rozważań nad socjologiczną koncepcją wiedzy Stehr dokonuje rozróżnienia między obiektem (przedmiotem) wiedzy (ang. *what is known*, franc. *l'objet du savoir*), zawartością wiedzy (ang. *the content of knowledge*, franc. *le contenu du savoir*) oraz poznawaniem (znajomością: rzeczy, faktów, zasad, praw i programów) (ang. *knowing*, franc. *le processus de la connaissance*). Symboliczna reprezentacja zawartości wiedzy, możliwa dzięki językowi, pismu, drukowi i technikom przechowywania danych (*data storage*), eliminuje konieczność bezpośredniego kontaktu z rzeczami, których ta wiedza dotyczy.

W badaniach prowadzonych na Uniwersytecie Zeppelina Stehr zajmuje się m.in. analizą słabych i mocnych punktów wiedzy naukowej, koncepcją przygodności (kontyngencji) wiedzy oraz analizą systemu nauki i jego produktów jako wysoce zróżnicowanej instytucji społecznej (*highly differentiated social institution – the scientific system and its pro-*

⁸ Dyskurs o wiedzy zapoczątkował Platon, który definiował wiedzę jako „uzasadnione wierzenie”.

ducts) oraz jej wpływu na strukturę, funkcjonowanie, kondycję moralną i ewolucję współczesnego społeczeństwa.

Wiedza jako zdolność do działania

Stehr definiuje wiedzę jako zdolność do działania (*knowledge as a capacity for action*). Po raz pierwszy koncepcję tę rozwinął szerzej w publikacji *Knowledge societies*. Nawiązuje ona do słynnej obserwacji Francisa Bacona (1561–1626) *Scientia est potentia*⁹ (*Nam et ipsa scientia potestas est; Meditationes Sacrae* 1597), która według Stehra była dotychczas, wbrew prawdziwej intencji Bacona, niewłaściwie tłumaczona jako *knowledge is power* (wiedza to potęga), podczas gdy Baconowi tak naprawdę chodziło o podkreślenie potencjalnej zdolności wiedzy do wprawiania rzeczy w ruch, co stanowi o jej użyteczności.

W czasach Bacona podstawowe niegdyś pytanie nauki o przyczynę („dlaczego?” – dlaczego coś się dzieje?) zostało uzupełnione pytaniem o sposób i metodę („jak?” – jak coś zrobić, jak czegoś używać), co oznacza, że przed nauką oprócz zadań poznawczych postawione zostały również zadania o charakterze utylitarnym. Bacon, który ze wszystkich nauk najwyżej cenił przyrodoznawstwo, dzielił filozofię przyrody na spekulatywną (służącą poznaniu praw przyrody) i operatywną (służącą zastosowaniu tych praw w praktyce).

Ten sposób myślenia znalazł szczególnie podatny grunt w Ameryce Północnej. Benjamin Franklin jest autorem niezwykle współcześnie brzmiącego stwierdzenia, że „inwestowanie w wiedzę zawsze przynosi największe zyski”. Nacisk na konieczność przyczyniania się nauki do wzrostu dobrobytu w sposób szczególny podkreślony i uwzględniony został w misji powołanego w 1879 r. w Baltimore w stanie Maryland Uniwersytetu Johnsa Hopkinsa (The Johns Hopkins University – JHU) – pierwszej w Ameryce Północnej instytucji badawczej typu europejskiego, łączącej w swojej misji kształcenie z prowadzeniem badań (*research university*), ale zarazem w sposób znacząco bardziej dobitny, niż czynione to było w Europie, podkreślającej konieczność przekuwania wyników badań naukowych w korzyści służące całemu społeczeństwu¹⁰. (Można nawet zaryzykować stwierdzenie, że JHU, rewolucjonizując system kształcenia i badań w Stanach Zjednoczonych, przyczynił się w niekwestionowany sposób do późniejszej potęgi gospodarczej tego kraju).

Wspomniany już Daniel Bell definiował wiedzę jako „zastosowanie informacji do formułowania sądów i opinii” (*the use of information to make judgements*).

W sposób zbliżony do Stehra wiedzę definiuje Peter F. Drucker, który w zasadzie utożsamia wiedzę z działaniem. Drucker (1989) definiuje wiedzę jako „informację, która zmienia coś lub kogoś – bądź przez stworzenie podstaw do działania, bądź poprzez uczynienie jednostki (lub instytucji) zdolną do podjęcia działania w sposób inny niż dotychczas i bardziej efektywny”¹¹.

⁹ Niektórzy badacze są zdania, że Bacon, formułując swoje słynne stwierdzenie, inspirował się przemyśleniami zawartymi w biblijnej *Księdze przysłów*.

¹⁰ Obecnie JHU jest światowym liderem w kształceniu, badaniach naukowych i opiece medycznej, a stan Maryland, na którego terenie ma siedzibę ta uczelnia, osiągnął jedną z największych na świecie wartości wskaźnika intensywności B+R, czyli relacji nakładów na działalność B+R do produktu krajowego brutto (w ostatnich latach ok. 6 %).

¹¹ [...] *information that changes something or somebody – either by becoming grounds for action, or by making an individual (or an institution) capable of different and more effective action.*

Definicja wiedzy jako zdolności do działania ma, według Stehra, wiele zalet, wskazując na różne aspekty wiedzy. Tak rozumiana wiedza może pozostać niewykorzystana, może również być wykorzystana do celów irracjonalnych. Zaletą definicji wiedzy jako zdolności do działania – czyli wprawiania rzeczy w ruch – jest, zdaniem Stehra, zwrócenie uwagi na fakt, iż materialna realizacja wiedzy jest nierozzerwalnie uwarunkowana i osadzona w specyficznym kontekście społecznym, ekonomicznym i intelektualnym. Rozumienie wiedzy jako zdolności do działania nie oznacza, że konkretne twierdzenia naukowe (*knowledge claim*) w każdych warunkach niosą ze sobą pewną stałą wartość, ponieważ wytwarzanie i przetwarzanie wiedzy (*knowledge elaboration*) zależy od kontekstu lokalnego oraz dokonuje się w specyficznych uwarunkowaniach społecznych, wymagających społecznych pełnomocnictw i uprawnień (*social power*).

Kryteria definicji wiedzy jako zdolności do działania w sposób szczególny spełnia wiedza naukowo-techniczna (*scientific and technical knowledge*), będąca dominującym typem wiedzy w nowoczesnym społeczeństwie.

W sposób zbliżony do Stehra rozumie wiedzę profesor Elias G. Carayannis z Uniwersytetu Jerzego Waszyngtona (George Washington University School of Business, Waszyngton), autor prawdopodobnie najbardziej zwięzłej definicji innowacji: „innowacje to przekształcanie wiedzy w pieniądze”¹². Rozważania Stehra na temat istoty i sposobu funkcjonowania wiedzy w społeczeństwie współczesnym nie dotyczą w zasadzie tzw. nauki czystej (*pure science*), czyli badań podstawowych, odnosząc się przede wszystkim do badań stosowanych i prac rozwojowych. Użyłam tu celowo określenia „w zasadzie”, ponieważ tzw. nauki czyste również ewoluowały w minionym stuleciu i w niektórych nowych dziedzinach (np. w biotechnologii) efekty o charakterze zdolności do działania, które mogą być przekute w produkty lub procesy, można uzyskać już na etapie badań podstawowych, czyli – zgodnie z przyjętą ogólną definicją – badań o charakterze poznawczym, nie ukierunkowanych na osiągnięcie konkretnych celów o charakterze użytkowym.

Przekształcenia roli nauki w gospodarce w perspektywie historycznej

Następująca od kilkudziesięciu lat transformacja w strukturze gospodarki jest efektem kolejnego etapu przekształceń roli nauki (wiedzy naukowej) w społeczeństwie. Transformacja ta polega w głównej mierze na przejściu od gospodarki, na którą decydujący wpływ mają czynniki o charakterze materialnym (*material inputs*) w kierunku gospodarki, w której procesy produkcji i dystrybucji w coraz większym stopniu są determinowane przez czynniki o charakterze symbolicznym (*symbolic* lub *knowledge-based inputs*). Oznacza to przejście do nowego, trzeciego etapu rozwoju gospodarki społeczeństwa przemysłowego, który Stehr określa jako „gospodarkę symboliczną” – (*non-monetary*) *symbolic economy*. Poprzednie dwa etapy określa jako gospodarkę materialną (*material economy*) i gospodarkę monetarną (*monetary economy*). W epoce niespotykanej nigdy przedtem koniunktury, w XIX w., w szczytowym okresie rozwoju społeczeństwa przemysłowego,

¹² *Innovation is the transformation of knowledge into money* (wypowiedź podczas konferencji „Competitiveness in the Service Sector. Establishing New Advantages in Poland and the European Union”, zorganizowanej przez Instytut Gospodarki Światowej Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa, 12–13 czerwca 2008 r.).

gospodarka, której system finansowy był oparty na parytecie złota, miała charakter deflacyjny. Teoria Milтона Keynesa reprezentuje przejście od etapu gospodarki materialnej do etapu, w którym kwestie monetarne zaczynają wywierać coraz większy wpływ na funkcjonowanie gospodarki. Obecnie obserwowane zmiany to z kolei przejście od gospodarki keynesowskiej do gospodarki, w której dominujące znaczenie zaczyna odgrywać czynnik symboliczny, jakim jest wiedza.

Wiedza zawsze spełniała ważną funkcję w życiu społecznym. Fakt, że działanie ludzkie oparte jest na wiedzy Stehr określa mianem „stałej antropologicznej”. Role społeczne i relacje między jednostkami zależą od wiedzy i zachodzą za jej pośrednictwem. We wstępnej części *Novum Organum* Francis Bacon pisze, że ludzka wiedza i ludzka siła spotykają się, stanowiąc jedność (tyle mamy władzy, ile wiedzy).

Społeczeństwo współczesne tym się wyróżnia na tle społeczeństw epok minionych, że wszystkie sfery jego życia są penetrowane przez wiedzę naukową, postępuje proces scjentyzacji oraz profesjonalizacji gospodarki i społeczeństwa. Wiedza naukowa, uważana dotychczas za klucz do zrozumienia tajemnic i misterium świata, stopniowo przekształca się w proces, który Stehr określa mianem „stawiania się światem” (wiedza staje się światem)¹³.

Wiedza jako „bezpośrednia siła produkcyjna”

W XIX w., w trakcie rozwoju społeczeństwa przemysłowego, wiedza naukowa (*science*) stawiała się „siłą produkcyjną” (*productive force*), była to wszakże siła produkcyjna o charakterze pośrednim, „zamrożona” w maszynach. Proces przekształcania nauki z producenta oraz krytyka znaczeń i poglądów – czym była w praktyce do końca XVIII w. jako zajęcie nielicznej grupy „amatorów” – w siłę produkcyjną oznaczał, że coraz więcej jej aspektów stawało się częścią materialnej bazy społeczeństwa.

W XIX w. nastąpiła zmiana w materialnej i kognitywnej apropiacji natury, która doprowadziła do przekształcenia nauki w siłę produkcyjną (*productive force*).

We wcześniejszych pracach Stehr używał stosowanego w teorii Marksa określenia *productive force*¹⁴, na co zresztą zwracał uwagę w przypisach do swoich publikacji. W wydanej w 2002 r. książce *Knowledge and Economic Conduct: The Social Foundations of the Modern Economy* (Wiedza i zachowania ekonomiczne: społeczne podstawy nowoczesnej ekonomii), w której dokonał pogłębionej analizy podstaw nowoczesnej gospodarki kapitalistycznej z socjologicznego punktu widzenia, określił wiedzę jako *the prime productive factor* (*Knowledge is now the most significant source of economic growth – the prime productive factor*).

Pojęcie materialnej apropiacji – czyli „przywłaszczania” natury za pomocą nauki – oznacza, że natura jest stopniowo przekształcana w produkty człowieka poprzez nakładanie na nią nowej struktury, a mianowicie struktury o charakterze społecznym. Ta społeczna struktura jest w istocie zobiektywizowaną wiedzą (*objectified knowledge*). Większość tego, co nazywamy dzisiaj wiedzą (*knowledge and learning*) to tzw. wiedza zobiektywizowa-

¹³ *Contemporary science is the becoming of a world* (Stehr 1996).

¹⁴ Adam Smith w *Bogactwie narodów* (*The Wealth of Nations*) używał określenia *productive powers of labour*.

na, stanowiąca zróżnicowany zasób (*stock*) natury i społeczeństwa poddanych intelektualnej apropracji. Wiedza zobiektywizowana stanowi kulturalny zasób społeczeństwa (*cultural resource of the society*). Udział w tym zasobie, uzależniony od uwarunkowań indywidualnych i społecznych poszczególnych jednostek, to wspomniany już wcześniej proces poznawania (ang. *knowing*, franc. *processus de la connaissance*). Ponieważ apropracja natury możliwa jest tylko dzięki nauce, wiedza naukowa jako wiedza produkcyjna (*productive knowledge*) stała się dominującym typem wiedzy.

W drugiej połowie XX w. wiedza naukowa, nie tracąc swoich dotychczasowych funkcji, zaczęła przekształcać się stopniowo w czynnik, który Stehr określa jako bezpośrednią siłę produkcyjną (*immediately productive or „performative” force*). Oznacza to, że stawała się ona zdolna do produkcji bez pośrednictwa żywej, manualnej siły roboczej, co w XIX w. było niemożliwe, gdyż między nauką a produkcją musiał wówczas istnieć cielesny, namacalny pośrednik (*corporeal labour*). Obecnie można już mówić o zbliżającym się schyłku pracy manualnej, zwłaszcza pracy typu fabrycznego wymagającej siły i zręczności fizycznej. Nauka zaczyna produkować społeczeństwo bezpośrednio. Głównym obszarem pracy ludzkiej, zamiast samej produkcji, staje się jej przygotowywanie i organizacja, co Stehr określa mianem eksterytorializacji pracy ludzkiej (*exterritorialization of human labour*).

Jeremy Rifkin, amerykański ekonomista i doradca Komisji Europejskiej, autor książek *Koniec pracy* i *Wiek dostępu*, podtrzymuje swoją tezę o końcu pracy w ogóle, nawet jeżeli postulowana przez niego obecnie tzw. trzecia rewolucja przemysłowa ma doprowadzić w ciągu nadchodzących lat (do 2040 r.) do stworzenia milionów nowych miejsc pracy¹⁵. Stehr nie jest w swych poglądach w kwestii przyszłości pracy tak radykalny, zakładając, że mimo mechanizacji pracy umysłowej zawsze będzie istniała pewna nieredukowalna ilość „wiedzy osobowej” (*personal knowledge*), która będzie mogła być przekształcona w kapitał „intelektualny” lub „kulturalny”.

Coraz większa część wiedzy produkowanej i wykorzystywanej w produkcji nie jest już „zamrożona” w maszynach. W zaawansowanych pod względem rozwoju społeczeństwach współczesnych coraz bardziej znacząca część pracy odbywa się na metapoziomie stanowiącym drugi poziom produkcji (*secondary production*). Prawa, które rządzą na tym drugim poziomie nie są już prawami natury (*laws of nature*), lecz zasadami konstruktów społecznych (*the rules of social constructs*). Produkcja w coraz mniejszym stopniu pozostaje w procesie metabolizmu z naturą, jak to było w epoce społeczeństwa przemysłowego. Na drugim poziomie produkcji przedmiotem apropracji jest natura, która już uprzednio została poddana apropracji, czyli natura „przywłaszczona”. Wiedza naukowa o charakterze bezpośredniej siły produkcyjnej – w postaci danych, programów komputerowych, badań operacyjnych¹⁶ itp. – którą Stehr określa mianem *action knowledge*, wiedzy „aktywnej” (działającej) – staje się zasobem społecznym podobnym pod pewnymi względami do pracy ludzkiej. Przyrosty tej wiedzy (*increments*) są źródłem wartości dodanej w gospodarce.

¹⁵ Rifkin postuluje, jako receptę na kryzys spowodowany m.in. nieprzemyślanymi innowacjami w sektorze usług finansowych, powrót do gospodarki realnej i tzw. trzecią rewolucję przemysłową, która ma stworzyć nową ekonomię opartą na imperatywie efektywności energetycznej.

¹⁶ *Operations research* lub *operational research*. Jest to dyscyplina naukowa wchodząca w zakres teorii decyzji, stosowana do wyznaczania metod i rozwiązań związanych z podejmowaniem optymalnych decyzji.

Wiedza naukowa staje się podstawą przewagi konkurencyjnej. Wiedza ta jest dobrem o charakterze zarówno publicznym, jak i prywatnym. W społeczeństwach funkcjonujących zgodnie z logiką wzrostu gospodarczego podstawowe znaczenie ma dostęp i rozporządzanie krańcowymi przyrostami wiedzy (*marginal additions to knowledge, increments*), a nie ogólnym zasobem wiedzy, który jest w zasadzie ogólnodostępną własnością publiczną. Ekonomiczne znaczenie wiedzy we współczesnych społeczeństwach wywodzi się właśnie z tego faktu, że zasób wiedzy powiększa się stopniowo, poprzez przyrosty, które mogą, przynajmniej na jakiś czas, znaleźć się w prywatnym posiadaniu, stając się źródłem wartości dodanej w przedsięwzięciach gospodarczych. To właśnie dostęp do tych przyrostów, stanowiących swego rodzaju jednostki krańcowe wiedzy (*marginal units*), jest dobrem deficytowym, a nie dostęp do wiedzy jako takiej. (Meta)zdolność [(meta)-capacity], według określenia Stehra, do tworzenia nowych przyrostów wiedzy, niosących ze sobą przewagę komparatywną, nie jest dobrem publicznym.

Im szybsze tempo, z jakim te przyrosty wiedzy tracą swoją aktualność i starzeją się, tym większe znaczenie i potencjalny wpływ tych, którzy te przyrosty „produkują” oraz tych, którzy je przekazują (transmitują).

By stać się użyteczną, wiedza musi być dostępna, odpowiednio zinterpretowana oraz włączona w konkretne uwarunkowania i okoliczności. Ponieważ idee – w odróżnieniu od umiejętności stanowiących właściwości ludzi – podróżują jako ich bagaż, niezbędna jest specjalna grupa zawodów, których przedstawiciele wykonują zadanie pośredniczenia między zmieniającym się zasobem wiedzy z jednej strony a tymi, którzy jej poszukują z drugiej. Zadanie to wykonują specjaliści, których Stehr określa mianem ekspertów i doradców (*experts, counselors and advisors*). Zajmują oni końcowe miejsce w łańcuchu interpretacji prowadzącym do tego, że wiedza staje się możliwa do zastosowania w praktyce i efektywna jako zdolność do działania.

Pomiary wiedzy jako wyzwanie dla statystyki

Zwiększająca się rola wiedzy jako źródła wartości dodanej w gospodarce stawia nowe wymagania w kwestii pomiarów zasobów wiedzy i jej wkładu w rozwój gospodarczy. Jest to zwłaszcza wielkie wyzwanie dla statystyki, która stanowi główne źródło informacji o gospodarce.

Jak już wcześniej wspomniano, statystyka i specjaliści zajmujący się rozwojem metodologii badań statystycznych odgrywają trudną do przecenienia rolę w rozwoju wiedzy o funkcjonowaniu systemów nauki i techniki oraz znaczeniu wiedzy w nowoczesnych społeczeństwach. Nie będzie przesady w stwierdzeniu, że statystyka odgrywa tu rolę przewodnią i inspirującą, dotyczy to zwłaszcza prac prowadzonych na forum międzynarodowym pod egidą OECD. Prace prowadzone przez metodologów rozwijających badania statystyczne z zakresu nauki i techniki stanowią nie tylko laboratorium, w którym nowe idee są testowane, ale także, a może przede wszystkim, tygiel, w którym one powstają – we współpracy statystyków ze specjalistami reprezentującymi inne dziedziny nauki, w tym przede wszystkim ekonomię i socjologię. Po przetestowaniu w badaniach statystycznych idee te i opracowane przez statystyków definicje wchodzi do szerokiego obiegu. Jako dobre przykłady mogą posłużyć opracowane przez ekspertów OECD na potrzeby badań

statystycznych tzw. systemy (metodologie) Frascati¹⁷ i Oslo¹⁸, z których pochodzące definicje działalności badawczej i rozwojowej (B+R) oraz innowacyjnej są dzisiaj powszechnie przyjęte i stosowane także poza statystyką, umożliwiając przedstawicielom różnych dziedzin precyzyjną wymianę myśli.

„Kapitalizacja” działalności B+R w systemie rachunków narodowych

Podczas wspomnianej konferencji *Blue Sky Forum I* w Paryżu w 1996 r. Nico Stehr zwrócił uwagę na paradoks i anomalie, jakim było (i w znacznej mierze wciąż jeszcze jest) traktowanie nakładów na wiedzę w systemie rachunków narodowych (*System of National Accounts* – SNA) jako zużycia pośredniego, a nie inwestycji (akumulacji), czyli nakładów przynoszących zyski w dłuższej perspektywie czasowej i stanowiących komponent produktu krajowego brutto. W klasycznym systemie rachunków narodowych jako inwestycje traktowane są tylko nakłady na maszyny i urządzenia, czyli tzw. kapitał materialny (*tangible capital*). Wiedza w tym ujęciu traktowana jest jako inwestycja tylko w takim stopniu, w jakim jest ona „zamrożona” w kapitale trwałym. W tym klasycznym ujęciu zakup komputera jest traktowany jako inwestycja, podczas gdy zakup niejednokrotnie droższego odeń specjalistycznego oprogramowania – jako koszt uzyskania przychodu, a nie inwestycja przynosząca zyski w przyszłości. Obecnie ta sytuacja się zmienia, choć z punktu widzenia metodologii badań statystycznych jest to zagadnienie bardzo trudne do rozwiązania. Tym niemniej już w obecnie obowiązującym systemie rachunków narodowych nakłady na oprogramowanie traktowane są jako element agregatu zwanego w skrócie GFCF (*Gross Fixed Capital Formation*)¹⁹, czyli nakładów brutto na środki trwałe, będącego ważnym makroekonomicznym wskaźnikiem poziomu aktywności gospodarczej. Jednocześnie trwają prace nad analogicznym ujęciem w systemie rachunków narodowych nakładów na działalność badawczą i rozwojową (B+R), które to prace powinny w stosunkowo niedługim czasie przynieść efekt w postaci wdrożenia nowego zrewidowanego systemu rachunków narodowych, uwzględniającego i odzwierciedlającego lepiej niż dotychczasowy system zmiany w sposobie funkcjonowania i charakterze współczesnej gospodarki, w której wiedza staje się bezpośrednim czynnikiem produkcyjnym.

Ujmowanie nakładów na działalność B+R jako inwestycji w systemie rachunków narodowych określane bywa potocznie mianem „kapitalizacji” działalności B+R (por. szerzej Niedbalska 2009). W krajach, w których relacja nakładów na działalność B+R do produktu krajowego brutto jest relatywnie wysoka, „kapitalizacja” działalności B+R może w sposób zauważalny wpłynąć na wartość PKB. Na przykład według szacunków przeprowadzonych przez duńskich statystyków „kapitalizacja” nakładów na działalność B+R może spowodo-

¹⁷ System Frascati to zestaw zaleceń metodycznych dotyczących badań statystycznych działalności B+R, omówionych w podręczniku zwanym *Frascati Manual (Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development – Frascati Manual)*, wydanie pierwsze: 1963, wydanie szóste: 2002, OECD).

¹⁸ System Oslo to zestaw zaleceń metodycznych dotyczących badań statystycznych działalności innowacyjnej, omówionych w podręczniku zwanym *Oslo Manual (Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data – Oslo Manual)*, wydanie pierwsze 1992, wydanie trzecie 2005, OECD – European Communities).

¹⁹ Agregat statystyczny GFCF jest miarą nakładów inwestycyjnych netto ponoszonych przez podmioty funkcjonujące w gospodarce narodowej (przedsiębiorstwa, instytucje rządowe i gospodarstwa domowe) na nowe środki trwałe.

wać w tym kraju wzrost produktu krajowego brutto o 3% w porównaniu z wielkością liczoną według dotychczasowej metodyki.

W OECD na ukończeniu są obecnie prace nad międzynarodowym podręcznikiem metodologicznym dotyczącym sposobu ujmowania w systemie SNA tzw. produktów własności intelektualnej: *OECD Handbook on Deriving Capital Measures of Intellectual Property Products* (Podręcznik dotyczący pomiarów majątku trwałego w zakresie produktów własności intelektualnej, zwany roboczo w skrócie HMIP). Jeden z rozdziałów tego podręcznika, zatytułowany *Treatment of R&D in National Accounts*, będzie poświęcony nowemu sposobowi traktowania działalności B+R w systemie rachunków narodowych²⁰.

Przygodność i niestabilność społeczeństwa wiedzy

Już w swoich stosunkowo wczesnych pracach Stehr zwracał uwagę na nielusność powszechnego przeświadczenia, że zastosowanie wiedzy w praktyce jest wolne od ryzyka i przyczynia się do redukcji poziomu niepewności. Do niedawna w powszechnym odczuciu społecznym jedynie „produkcja” wiedzy wiązana była z niepewnością i ryzykiem.

Zagadnienie tzw. przygodności wiedzy (kontyngencji) jako jej słabego punktu stało się jednym z ważnych tematów rozważań Stehry po jego powrocie do Europy.

Stehr uważa, że znajdujemy się obecnie w fazie przejściowej między dwiema formacjami społecznymi. Era industrializacji i związany z nią porządek społeczny – w tym umiejętności niezbędne, by w nim funkcjonować oraz go udoskonalać i rozwijać – zbliżają się nieuchronnie do kresu. Przyszłość, do której zmierzamy będzie w coraz mniejszym stopniu kontynuacją przeszłości, jej bardziej złożoną, ale jednak imitacją i odbiciem.

Historia nie zmierza do swojego końca, lecz fundamentalnie się zmienia. Zdaniem Stehry, wbrew dominującym, przynajmniej do niedawna, optymistycznym przeświadczeniom, wyłaniająca się nowa formacja społeczna, czyli społeczeństwo wiedzy, nie będzie formacją stabilną. Wprost przeciwnie, wszystko wskazuje na to, że będzie to formacja niestabilna, krucha i wrażliwa. Po części dlatego, że wielkie instytucje społeczne, które odgrywały decydującą rolę w kształtowaniu oblicza społeczeństw XX w. w znacznym stopniu straciły swe wpływy i przeżywają kryzys, a wiedza naukowa nie tylko nie tworzy podstawy do bardziej efektywnego ich funkcjonowania, lecz stwarza nowe problemy. Według Stehry podstawowym atrybutem nowoczesnych organizacji społecznych jest kruchość – *fragility* (*fragility as a basic attribute of modern social organizations*).

W swoich najnowszych pracach Stehr dokonuje demistyfikacji wiedzy naukowej i gasi wybujałe nadzieje, że społeczeństwo wiedzy będzie dla ludzkości rajem odzyskanym. Rosnącej zależności współczesnego społeczeństwa od wiedzy towarzyszy bowiem upadek autorytetu ekspertów, wiary w ich bezstronność i zaufania do obiektywizmu ich opinii, co w obecnych czasach kryzysu widać nad wyraz jasno²¹.

²⁰ Pozostałe rozdziały podręcznika będą poświęcone aktywom niematerialnym (*intangible assets*), takim jak poszukiwawcze prace geologiczne i ocena złóż (*mineral exploration and evaluation*), oprogramowanie komputerowe i bazy danych (*computer software and databases*) oraz twórczość literacka, rozrywkowa i artystyczna (*entertainment, literary or artistic originals*). W terminologii polskiej aktywa niematerialne określane są jako wartości niematerialne i prawne.

²¹ Do najważniejszych czynników sprawczych obecnego kryzysu zaliczane są nieprzemyślane innowacje w sektorze usług finansowych (Paul Krugman nazwał ten proces *innovating the way to financial crisis*), a także działalność tzw. biznesu doradczego i agencji ratingowych.

Podlegająca sporom i kontestacji wiedza jest otwarta na wielość interpretacji ze strony różnych aktorów życia społecznego i coraz bardziej wykształconych obywateli. Wielkim paradoksem społeczeństwa wiedzy jest wzrost społecznej niepewności i przygodności towarzyszący zwiększaniu się zasobu wiedzy oraz jej społecznego rozpowszechnienia i znaczenia. Zwiększanie się zasobu wiedzy nie redukuje zróżnicowania i rozwarstwienia opinii, lecz je powiększa – im więcej wiedzy, tym więcej niepewności.

Oswojenie się z pojęciem przygodności wiedzy jest według Stehra jedyną rozsądną postawą wobec wyzwań, jakie niesie przyszłość w społeczeństwach wiedzy. W społeczeństwach tych bowiem istotą konfliktu społecznego będą roszczenia związane z definiowaniem potrzeb ludzkich, które nauka powinna zaspokajać, a w coraz mniejszym stopniu spory związane z alokacją dochodów i własności.

Uwagi końcowe

Krytycy przytoczonych wyżej pojęć – takich jak „społeczeństwo wiedzy”, „społeczeństwo informacyjne”, „społeczeństwo postindustrialne”, „społeczeństwo postnowoczesne” czy „społeczeństwo sieciowe” (*network society* Manuela Castellsa) – spośród których najbardziej znany jest brytyjski socjolog Frank Webster (ostrze swych krytycznych wypowiedzi kieruje on przede wszystkim przeciwko pojęciu „społeczeństwo informacyjne”) – za największą słabość tych koncepcji uważają ich uogólniający charakter i zawartą w nich sugestię, jakoby ludzkość wkraczała właśnie w zupełnie nowy etap rozwoju społecznego, nie mający nic wspólnego z tym, co było dotychczas. Webster uważa, iż takie założenia podkreślające brak ciągłości, kładące nacisk na jakoby radykalną zmianę, mają charakter ideologiczny, co jest ich największą słabością.

Przeciwnicy wymienionych koncepcji, a wśród nich Webster, argumentują, że współczesne społeczeństwo jest przede wszystkim społeczeństwem kapitalistycznym, skoncentrowanym w swej aktywności na akumulowaniu różnorodnego kapitału (ekonomicznego, politycznego, naukowego i kulturalnego), co jest typową cechą systemu kapitalistycznego, a wspomniane wyżej koncepcje dotyczą tak naprawdę jedynie pewnych nowych elementów jakościowych, będących wszakże niczym więcej niż tylko kolejnymi atrybutami społeczeństwa kapitalistycznego²².

Nico Stehr ma w tej kwestii wyraźnie odmienne zdanie podkreślając, że świadomość i doświadczenie fundamentalnej zmiany stają się coraz bardziej powszechne, wręcz dojmujące.

Stehr postawił sobie ambitne zadanie stworzenia nowej syntezy socjologicznej uwzględniającej założenie, że wiek pracy i własności powoli zbliża się do kresu, a jego miejsce zajmuje wiedza, którą trzeba „mędrca szkiełkiem i okiem” zbadać, opisać i zanalizować. Niemiecki socjolog wykonał wielką pracę, starając się pogłębić naszą wiedzę o wiedzy oraz zbliżyć do zrozumienia istoty tego, co nazywamy gospodarką opartą na wiedzy i społeczeństwem wiedzy. W tak krótkim opracowaniu nie sposób ująć całego bogactwa jego myśli, nad którym na pewno warto zatrzymać się na dłużej.

²² Webster (2006) wyróżnia trzy etapy rozwoju społeczeństwa kapitalistycznego: kapitalizm leseferyczny XIX w., kapitalizm korporacyjny XX w. i kapitalizm informacyjny XXI w.

Literatura

Bell D. 1973

The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting, Basic Books, New York.

Böhme G., Stehr N. (red.) 1996

The Knowledge Society, Sociology of the Sciences Yearbook, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht.

Brückner E. 1999

The Sources and Consequences of Climate Change and Climate Variability in Historical Times, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Drucker P. F. 1989

The New Realities: In Government and Politics, in Economics and Business, in Society and World View, Harper & Row, New York.

Giddens A. 1993

Sociology, Polity Press, London.

Jasiński L.J. 2007

Myślenie perspektywiczne – uwarunkowania badania przyszłości typu foresight, Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.

Knowledge... 1996

Knowledge as a Capacity for Action, Research Paper, Statistics Canada.

Measuring... 2005

Measuring the Changing Nature of Science, Technology and Innovation: Rethinking Old Indicators and Developing New Ones, Blue Sky II Conference – Background paper and issues for discussion, DSTI/EAS/STP/NESTI(2005)18, Reykjavik, 15–17 June 2005, OECD.

Niedbalska G. 2009

Prace metodologiczne w organizacjach międzynarodowych nad kapitalizacją i rachunkiem satelitarnym działalności badawczej i rozwojowej (B+R), „Wiadomości Statystyczne”, nr 2.

Schaefer T.R., Lamm P.R. 1994

Sociology: A Brief Introduction, McGraw-Hill, Inc., New York.

Scheler M. 1925

Philosophical Perspectives (rozdział *The Forms of Knowledge and Culture*), Beacon Press, Boston.

Science... 2007

Science, Technology and Innovation Indicators in a Changing World: Responding to Policy Needs, OECD, Paris.

Stehr N. 1994

Knowledge Societies: The Transformation of Labour, Property and Knowledge in Contemporary Society, Sage Publications, New York.

Stehr N. 1996

Knowledge as a Capacity for Action, Science and Technology Redesign Project, Statistics Canada, „Research Paper”, nr 2.

Stehr N. 2002

Knowledge and Economic Conduct: The Social Foundations of the Modern Economy, University of Toronto Press, Toronto.

Stigler G. 1961

The Economics of Information, „Journal of Political Economy”, czerwiec.

Webster F. 2006

Theories of the Information Society, Routledge, London.